

# ALTE SCHÄTZE BEWAHREN

**Retrofit:** Lohnfertiger wagen jeden Tag den Spagat zwischen Kalkulation und Kreativität. So geschehen im Falle der Louis Zurfluh AG, die beim Retrofit ihres bewährten BAZ 4S von Reiden auf neue Steuerungen, Antriebe und Motoren von Fagor setzen. Zeller Automatik hat diesen Step perfekt umgesetzt und die Maschine ins CNC-Zeitalter geholt.

Lohnfertiger vertrauen auf ihr Know-how und ihren zuverlässigen Maschinenpark. Doch was tun, wenn eine bewährte Maschine in die Jahre kommt und die Präzision nicht mehr stimmt?

Im Falle des Bearbeitungszentrum BF 4S des Schweizer Maschinenbauers Reiden war für die Louis Zurfluh AG die Sache klar: Die Maschine bleibt im Haus und wird vor Ort einem technischen und elektronischen Retrofit unterzogen. Die neue Steuerung, Antriebe und Motoren kamen dabei von Fagor Automation.

Die Zurfluh AG im schweizerischen Seedorf im Kanton Uri bietet ihren Auftraggebern im Maschinen- und Metallbau Lohnarbeiten, Montagen, Reparaturen, Revisionen, Konstruktionen und Engineering an. Aus der 1940 gegründeten Schmiede ist ein moderner Stahl- und Maschinenbaubetrieb geworden, spezialisiert auf die Fertigung von Einzel-, Modul- und Serienteilen sowie

den Anlagen- und Apparatebau.

Auf der Reiden-BF-4S werden Spezialteile für den Seilbahn- und Helikopterbau, die Fahrzeugindustrie und den Baumaschinensektor in Losgröße bis 20 Teile bearbeitet. 2005 als Gebrauchtmachine erworben worden, lieferte die Maschine mit ihrem massiven Maschinenbett und den stabilen anderen maschinenbaulichen Komponenten über viele Jahre hinweg präzise Bearbeitungsergebnisse. Auch 2014 war die Maschine mechanisch immer noch in gutem Zustand. Die einfache Bahnstreckensteuerung hingegen war definitiv zu sehr in die Jahre gekommen. Sie erlaubte nur eine einachsige und entsprechend langwierige Bearbeitung.

Die Maschine durch eine neue zu ersetzen, kam für Louis Zurfluh, Ge-

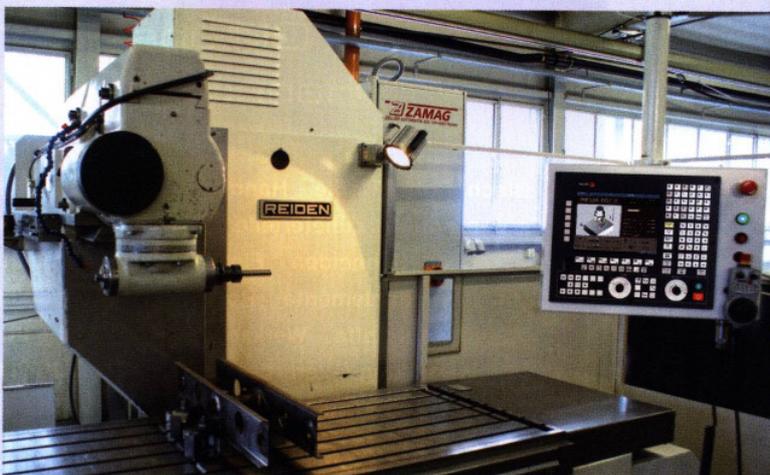
**Fagor-CNC-Steuerung 8055, bietet sowohl werkstattgerechte als auch produktionsnahe Lösungen.**

schäftsführer und Inhaber der Zurfluh AG, nicht in Frage. Die so geschätzte Robustheit des massiven Maschinenbetts, die immer noch hohe Präzision in einer neuen Maschine zu finden, wäre kostspielig geworden: „Die Maschine kann mit einem fünfachsigem Winkelkopf ausgerüstet werden. Damit haben wir bei der Bearbeitung von Teilen eine sehr große Flexibilität. Es sind Bohrungen möglich, die sonst nur auf einer 5-Achs-Maschine eingebracht werden können. Eine neue CNC-Maschine, die das alles hätte leisten können, wäre für die Teile, die wir auf der Reiden bearbeiten, nicht rentabel gewesen.“

## Retrofit lohnt

Bei einer solchen Maschine, führt er weiter aus, lohnt sich ein Retrofit auf jeden Fall. Dabei gab es die zwei Möglichkeiten, ein komplettes Maschinenretrofitting bei Reiden, das jedoch zwei Monate benötigt, oder die mechanische

Das Bearbeitungszentrum BF 4S des Schweizer Maschinenbauers Reiden erhielt bei der Louis Zurfluh AG im Haus ein Retrofitting mit neuer Steuerung von Fagor.



Überholung im Haus und die elektrische Modernisierung mit einem externen Partner. Zurfluh: „Wir bearbeiten auf der Reiden-BF-4S eine bestimmte Art von Teilen auf eine genial einfache und doch präzise Weise. Bis zu 4 m lang können die Teile sein, die auf der BF 4S mit 2000 mm Verfahrensweg in X gefertigt werden können. Damit wäre es vorbei gewesen.“

Nach dem richtigen Partner für die elektronische Überholung brauchte der Unternehmer nicht lange zu suchen. Die Zeller Automatik AG hatte ihr Können bereits in der Vergangenheit bei verschiedenen Einsätzen bewiesen und wurde auch dieses Mal ins Boot geholt. Stefan Zeller, Geschäftsführer der Zeller Automatik AG ist seit über 25 Jahren Partner von Fagor Automation in der Schweiz.

Für die BF 4S entschied sich der zuständige Techniker Simon Zeller für eine CNC-Steuerung 8055 mit den passenden Motoren und Antrieben, alles von Fagor, einzusetzen. Diese Lösung ermöglicht eine dynamische 3-Achs-Bearbeitung auf höchstem Niveau.

#### Moderne Steuerung

Die Fagor-CNC-8055 bietet, etwa für die Serien- oder Hochgeschwindigkeitsbearbeitung die Möglichkeit, alles via ISO Code zu programmieren, kann aber bei der Einzelteil- oder Kleinserienfertigung über vordefinierte Zyklen intuitiv programmiert werden. Beide Methoden können fast beliebig kombiniert werden, so dass sowohl Bediener ohne weitreichende Programmierkenntnisse wie auch erfahrene Programmierspezialisten mit um-

fangreichem ISO-Code-Wissen schnell die jeweiligen CNC-Programme erstellen können. Bei komplexen Anforderungen können auch über CAD generierte Daten importiert und in den Dialogzyklus integriert werden. Die Steuerung erlaubt auch den Anschluss an einen externen Programmierplatz.

70 000 CHF kostete das elektrische Retrofit dann letztendlich. Zurfluh ist zufrieden: „Die große Lösung hätte mit rund 250 000 CHF nicht nur das rund 3,5-Fache gekostet, sondern die für uns relevanten Merkmale der Maschine ver-

ändert. So haben wir unsere Maschine in neuer hoher Präzision ins CNC-Zeitalter gebracht. Sie wird uns jetzt noch viele Jahre dienen können.“



Zurfluh AG, CH-6462 Seedorf, Tel.: 0041-874/70-00, [www.louis-zurfluh.com](http://www.louis-zurfluh.com)

Zeller Automatik AG, CH-4923 Wynau/Langenthal, Tel.: 0041-62/92901-66, [www.zamag.ch](http://www.zamag.ch), [www.fagorautomation.ch](http://www.fagorautomation.ch)

Fagor Automation GmbH, D-73037 Göppingen, Tel.: 0049-7161/15685-0, [www.fagorautomation.com](http://www.fagorautomation.com), AMB Halle 4, Stand D35

## PLUS/MINUS SYSTEM FÜR RETROFITTING



#### Im Profil

#### Zeller Automatik AG

Die 1987 gegründete Zeller Automatik AG betätigt sich in vier Unternehmensbereichen wie Maschinenbau, Lohnfertigung, Handel und Retrofitting. Die hohe Tiefenfertigung beinhaltet sowohl die Entwicklung/Konstruktion, die meisten mechanischen Teile, die Steuerschränke und auch die Montage, Inbetriebnahme inklusive SPS-Programmierung und Service durch eigenes Personal ausgeführt.

FAGOR



FAGOR AUTOMATION